ZIEMIANIN.

Tygodnik przemysłowo-rolniczy.

Organ Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla Wielkiego Księstwa Poznańskiego

pod redakcyą

Włodzimirza Wolniewicza i Maxymiliana Jackowskiego.

№ 30. Poznań w sobotę dnia 25 lipca 1868. № 30.

Korespondencye i przesełki franco pod adresem: Józef Mroziński, Sekretarz Redakcyi Ziemianina. Ul. Ogrodowa Nr. 16.

PRZEDPŁATA kwartalna wynosi: na pocztach pruskich 1 tal. na pocztach Królestwa Polskiego 1 rs. 22 kop.; dla Cesarstwa Austryackiego rocznie 7 złr., półrocznie 3 złr. 50 centów wartości austr.; każdy nr. osobno: 2½ sgr.

TREŚĆ.

OKÓLNIK.

Do Szanownéj Dyrekcyi Towarzystwa Rolniczego na powiat i t. d.

Poznań dnia 16. 6. 68.

Na pisma nasze z dni 11go i 13go kwietnia 1868 roku, z których piérwsze zawiérało uprzejme wezwanie o poparcie projektu naszego względem tymczasowego kształcenia kilku młodzieńców po wzorowych gospodarstwach i odstąpienia na ten cel $1/10$ części rocznych dochodów, drugie zaś takiéż uprzejme wezwanie o gorliwe zbiéranie funduszów na szkołę rolniczą, oraz bezzwłoczne ściąganie i nadsyłanie składek zebranych, zostajemy dotąd bez żadnéj odpowiedzi. Lubo zaś nie wątpimy, że Szanowna Dyrekcya tak jedną, jak drugą sprawą zająć się nie omieszkała, i że się pomyślnego skutku Jéj usiłowań spodziéwać możemy, to wszelako nie możemy zataić, że zwłoka w obudwóch tych sprawach już dla tego samego nas niepokoi, iż wykonanie projektu kształcenia młodzieży po gospodarstwach wzorowych już na św. Michał r. b. nastąpić miało, a kwestya szkoły rolniczéj aż nadto od spodziéwanych podpisów i składek zależy, bez których żadnego nawet ściśléj sformułowanego projektu sporządzić nie można.

Oczekując więc od Szanownéj Dyrekcyi wiadomości w rzeczonych dwóch sprawach, i pełni nadziei, że one pomyślnemi będą, mamy sobie za miły obowiązek donieść tymczasem, że myśl założenia szkoły rolniczéj bliższą się być zdaje urzeczywistnienia i wykonania, aniżeli była kiedykolwiek, i że materyał do położenia fundamentu pod tę upragnioną instytucyą uważać można za przygotowany. Nadzieję tę i rachubę naszą opiéramy na następujących danych.

Pan hr. August Cieszkowski, który okazał był gotowość odstąpienia folwarku swego Żabikowa, o ¾ mili od Poznania odległego, Towarzystwu Rolniczemu Poznańsko-Szamotulskiemu na stacyą doświadczalną na lat 12, postanowił tenże folwark, składający się z 450 mórg różnéj gleby i łąk, odstąpić Centr. Towarzystwu na założenie szkoły rolniczéj, i to bezpłatnie na lat 12.

Gdy Komisya przez nas do obejrzenia Żabikowa wysłana obliczyła na miejscu i na podstawie dat jéj przedłożonych, że do zagospodarowania tegoż folwarku, na skompletowanie inwentarza, na wystawienie nowych lub przebudowanie starych budynków, mających służyć tak na cele gospodarskie, jak na szkołę i mieszkania dla dyrektora, profesorów i uczniów, potrzeba jest 6,000 tal., więc P. hr. Cieszkowski, chcąc i w téj mierze położyć fundament do szkoły projektowanéj, oświadczył gotowość dostarczenia téj sumy w ten sposób, iż ją pozwala zaciągnąć jako pożyczkę na hypotekę Żabikowa.

Ponieważ wreszcie Pan hr. Cieszkowski przez duże te ofiary postanowił wywiązać się z podjętych dawniéj pewnych moralnych zobowiązań, więc wynurzył życzenie, aby instytut ten żabikowski nosił imię ś. p. małżonki Jego Haliny.

Ofiary te przyjęliśmy skwapliwie i wdzięcznie, z zastrzeżeniem zatwiérdzenia ze strony walnego zebrania Centr. Towarzystwa, a salwując zarazem interesa tegoż Towarzystwa, skréśliliśmy w liście naszym z dnia 14 t. m. do hr. Cieszkowskiego warunki, pod jakiemi postanowiliśmy proponować

Centr. Towarzystwu przyjęcie ofiar wspaniałomyślnego dawcy. Do warunków tych doliczyliśmy:

1) aby Centr. Towarzystwo, które zaraz przy zawiązaniu się w statutach piérwotnych podjęło myśl założenia szkoły rolniczéj, które złożyć i ciągle składać będzie musiało pewne fundusze na jéj utrzymanie, uważane było za założyciela i właściciela szkoły rolniczéj w Żabikowie;

2) aby hr. Cieszkowski, jako wspaniałomyślny dawca folwarku i znacznego kapitału, uważany był za współfundatora szkoły, i aby z tego powodu, dla zadosyćuczynienia Jego intencyom i moralnym pobudkom, szkoła ta nazywała się Szkołą Rolniczą imienia Haliny;

3. aby zarząd i dyspozycya nad szkołą służyły wyłącznie Centr. Towarzystwu, resp. Zarządowi jego.

W przypuszczeniu, że na téj podstawie projekt założenia szkoły rolniczéj już w bliskiéj przyszłości wykonany być może, i że walne zebranie tak ofiary hr. Cieszkowskiego, jak projekt nasz i warunki, pod któremi ofiary owe przyjąć chcemy, zatwiérdzić nie omieszka, komunikujemy projekt ten Szanow. Dyrekcyom Towarzystw Filialnych i odzywamy się na téj podstawie pewnéj i mocnéj raz jeszcze do Nich i do Towarzystw Ich z prośbą, aby Szanow. Dyrekcye w obec tego położenia rzeczy i w obec tak pomyślnych dla projektowanéj szkoły widoków podwoiły gorliwość i usiłowania swoje ku zebraniu funduszów na urządzenie saméjże szkoły i etat jéj coroczny, i aby zebrane fundusze bez zwłoki do kasy naszéj odsełały. Jesteśmy pewni, że skoro Szanow. Dyrekcye stan ten rzeczy Towarzystwom swoim i ich członkom należycie przedstawią, to wszyscy z zaufaniem do rzeczy bliskiéj i wykonalnéj i z gotowością obywatelską ofiary swoje podpiszą i złożą. Oby przykład hr. Cieszkowskiego znalazł choć mniéj hojnych, to przynajmniéj licznych i chętnych naśladowców!

Prezes: **H. Cegielski.**

Środek na wytępienie tasiemca u owiec.

Tasiemiec piłkowany (Taenia serrata) dawniéj mało w naszych owczarniach znany, tak się od lat kilkunastu u nas rozpowszechnił, że większa część stad corocznie tą chorobą dotkniętą bywa. Niektórzy badacze przypisują początek téj choroby robakowi pęcherzykowatemu wodnica mózgowa, (coenurus cerebralis) zwanemu, i twierdzą: że robak ten napotykany w komórce mózgowéj owiec kołowacizną dotkniętych, spożyty wraz z głową owczą przez psa, odchodzi z jego exkrementami zdrowy i cały, z którego powstaje na pastwisku wiele zarodków na zmiany powietrza wytrwałych: zarodki te wraz z paszą przez owce połknięte są pierwiastkami tasiemca.

Twierdzenie to nie utrzyma się atoli, gdy zważymy naprzód, że jeden ani nawet kilka psów nie są w stanie pozostawić na pastwisku takiéj ilości zarodków tasiemcowych, któraby na całe stada jagniąt kontingens tasiemców rozpłodowych dostarczyć mogła, daléj, że tasiemiec pojawia się między jagniętami i wycieńcza je nawet w tych owczarniach, w których kołowacizna nie istnieje, potem, że na pastwiskach po których psy biegają, pasą się nie tylko jagnięta ale i owce stare, a jednakże same jagnięta zwykle na tasiemca zarywają; gdy cofniemy się wreszcie pamięcią w ubiegłe czasy, kiedy kołowacizna grasowała w owczarniach więcéj jak dzisiaj, i kiedy nieprzestrzegano jeszcze ażeby psy nie jadały głów kołowrotów, a mimo to tasiemca całkiem nieznano, to po przytoczeniu tych przeciwtwierdzeń, powyższa teza całkiem upada. Inni znowu utrzymują, że tasiemiec pochodzi z pastwisk białą koniczyną obsianych, i to zdanie zdaje się swem prawdopodobieństwem trafiać więcéj do przekonania; jagnięta bowiem żywione na pastwiskach na których nie koniczyna ale inne przeważają trawy, rzadko podlegają chorobie tasiemca.

Nader zaiste byłoby pożądanem, zbadać początek powstania tasiemca aby go módz tępić w samym zarodku, gdy atoli dotychczasowe poszukiwania nie podały nam dotąd sposobów zapobiegania téj chorobie, starajmy się tedy ją tępić nim dojdzie do téj siły, która krępując i przytłumiając rozwój organizmu, szkodliwie wpływaćby mogła na zdrowie starych lub młodych owiec.

Jagnięta w których wnętrznościach tasiemiec obrał sobie siedlisko, smętnieją, wydzielają z siebie z odchodami maleńkie tasiemce, a w dwóch do trzech tygodni późniéj gdy tasiemce podrosną i wzmocnieją, wtenczas nie wychodzą już z exkrementami, ale natomiast rozgościwszy się na dobre, żyją sokami które są przeznaczone na utrzymanie ciała zwierzęcego. W takim stanie jagnię, morzone wewnątrz, dostaje na przemian rozwolnienia to znowu zatwardzenia żołądka, słabnie powoli a w końcu w całkowitą popada niemoc i niszczeje.

Od lat kilku zapadały u mnie jagnięta na tasiemca, tępiłem go lekarstwami aptecznemi, które zabijając tasiemca nadwerężały zarazem organizm zwierzęcia, i jagnięta dotknięte tą chorobą, lubo wyleczone zostały, przez czas długi wszakże wątłych były kształtów. Przed dwiema laty gdy tasiemiec się pokazał, nie używałem już gwałtownie działających środków, ale postanowiłem zrobić próbę i gubić tasiemca łubinem. W tym celu odłączyłem trzynasto tygodniowe jagnięta od matek, postawiłem je na suchéj paszy, i dawałem dziennie na 100 jagniąt 2 mecki jęczmienia i stopniowo od 2 aż do 5 mecek łubinu. Próba powiodła się z dobrym skutkiem, tasiemiec nie znajdywał znać w sokach powstałych z łubinu dla siebie pożywienia zaczął niszczeć i odszedł w przeciągu dni 8—12 z exkrementami. Jagniętom wróciła wesołość, chęć do jadła a z nią i całkowite zdrowie; podobną porcyą łubinu dostawały przez 2 miesiące. Zwracam uwagę na to co już wyżéj powiedziałem, że jagnięta chore na tasiemca, powinny być od matek odłączone, ażeby robakowi odjąć pożywienie, którego mu mleko dostarcza.

W roku zeszłym dawałem jagniętom jako antydot przeciw tasiemcowi na 100 sztuk 3 mecki jęczmienia i 3 mecki śrótowanego łubinu, jagnięta były zdrowe i dobrze wyrosły. Niektórzy właściciele owczarń którym doradziłem gubienie tasiemca podług powyższéj metody doświadczyli także dobrych skutków.

H. Jackowski.

O nawozach.

(Dzien. Rolniczy).

Nie potrzebuję się tłomaczyć, dla czego, chociaż o nawozach i u nas już niemało napisano, a ledwie nie bez skutku, i ja o nich znowu piszę? Nie potrzebuję się tłomaczyć, bo doniosłość przedmiotu sama mnie tłomaczy, równie jak ta nadzieja, że rozprawianie o rzeczach gospodarstwa wiejskiego przecież nie zawsze pozostanie głosem wołającego na puszczy, kiedy już dzisiaj nie jest rzucaniem grochu o ścianę, chociaż najczęściéj bywa posiéwem na opoce.

U posiadaczy większych gospodarstw, pisze znany nam czeski agronom Horsky w dziele swojem „Gospodarstwo płodozmienne“ (Fruchtwechsel-Wirthschaft. Prag, 1861), pozakładano wiele odpowiednich legowisk dla obornika, zbiorników gnojówki, i posprawiano pompy do niéj, lecz dotąd (w 1861) tego za mało jeszcze (w Czechach, a cóż powiedzieć u nas?). Lecz i tam, gdzie to wszystko jest, ani obornik, ani jego ciecz nie mogą tak być utrzymywane, aby nie traciły największéj części amoniaku. Przyszliśmy tedy do przekonania, że potrzeba nadzwyczajnych środków, aby wesprzéć niedostateczną, a coraz bardziéj zmniejszającą się siłę roli.

Dla tego za granicą, mówi Horsky daléj, chwycono się już oddawna innych środków, jako: guana, mąki z kości, makuchów rzepakowych, chilijskiéj saletry i t. d. Ja sam wypotrzebowałem w dobrach pod moim zarządem będących nad 2000 centnarów guana i tyleż mąki kościowéj, oprócz kilkuset centnarów pudrety.

Skutek bywał najczęściéj wynagradzający.

Ależ w złe lata i roślinno-zwiérzęcy nawóz nie skutkuje, zaczem i po innych nawozach nie można spodziéwać się niczego.

Wydatki na kupny nawóz, chociaż mniejsze od wydatków na wytwarzanie obornika, są dotkliwe, ponieważ uiszczają się od razu gotówką w całéj ilości. Tak mówi nasz czeski agronom, i ztąd i z innych powodów przychodzi na myśl zaprowadzenia właściwszego, niż dotąd bywało, obchodzenia się z obornikiem.

Jakoż już w zimie z 1852 na 1853 użył on wiele ziemi na podściel pod bydło, także na przykrywanie równe i na podkładanie warstw obornika na jego legowisku. Tak utworzyła się wielka ilość nawozu, ale ta oraz zapotrzebowała 5—6-rakiéj ilości pociągów, chociaż dla oszczędzenia tychże nie użyto jeszcze tyle ziemi, ile jéj użyć można było z korzyścią dla siły rodzajnéj ról.

Dla tego przyszedł Horsky na myśl wyprowadzania obornika, gdy go nie można wprost wywozić na pola, w których ma być zaoranym, na pobliża tychże i tamże mieszania go z ziemią, którą należy kopać na miejscu, jak się to dzieje przy cegielniach.

Miejsca na skład obornika, około pól, powinny być stałe i powinno ich być tyle, ile właśnie położenie pól wymaga. Potrzeba, aby ziemię można kopać na sążeń w głąb'.

Jeśli i o ile się uda odchody bydlęce stałe wraz z ciekłemi wywozić wprost, to tak czynić, a wywozić je lub wprost na pole i przyorywać, lub na oznaczone miejsca składu, gdzie je można i należy mieszać z ziemią. Składać zaś należy nawóz w kupy kończaste, okrągłe, aby go dészcze nie wypłókiwały.

Korzyści z obchodzenia się takiego z odchodami bydlęcemi powinny być podług Horskiego te:

1) Płynne odchody, zawiérające przynajmniéj tyle azotu, ile stałe, zużytkowują się w nawozie aż po tę małą część, która się bezzwłocznie ulatnia. Dawniéj ledwie $1/3$ wychodziła na korzyść, czy to połknięta podściółką, czy polana na kupę obornika.

2) Ponieważ w miejscach, na których ma się teraz przyrządzać nawóz, ziemi żałować nie potrzeba i nie należy, więc odchody bydlęce, nawet przydłużéj leżące, nie ulotnią się znacznie, wszakże podczas fermentacyi odchodów gazy połykać musi ziemia.

3) Przymieszaniem większéj ilości ziemi nabędzie orna warstwa roli większéj miękkości, a często dozna mechanicznéj poprawy w skutek utrafionego stósunku do przymieszanego materyału, (może doznać i chemicznéj poprawy, jeżeli dodana do odchodów ziemia zawiéra w sobie sole, których ornéj warstwie braknie; wszakże możliwém jest i zepsucie ornéj warstwy w skutek nieoględnego postępowania).

Widoczna, że agronom czeski szczególniéj organiczne części odchodów bydlęcych wziął na oko, co zapewne ztąd pochodzi, że role, na których gospodarował, nie były jeszcze wypłókane z soli, których jednakże roli i przymieszką ziemi można dodać, gdzie do tego jest sposobność bez narażenia się na większy wydatek pieniężny nad ten, którego wymaga kupno nawozów handlowych, o których natychmiast cokolwiek powiemy, idąc za rozprawą profesora Dra Mosera pod napisem: Fabrykacya nawozów (Düngerfabrication).

Nawóz handlowy ma najwięcéj odbytu w północnéj i zachodniéj części Niemiec. Stacye badawcze (probiercze), które się zajmują kontrolą składów nawozowych, leżą w północnych Niemczech, a jest ich sześć. Stacya Salzmünde wykazuje, że siedm składów kupieckich prowincyi magdeburskiéj, przez nią (stacyą) kontrolowanych, wyprzedało w dwóch latach 201,000 centnarów nawozu (handlowego). Naczelnik stacyi brunszwickiéj, Dr. Stohmann, szacuje spotrzebowanie (roczne?) handlowego nawozu w Brunszwiku na 200,000 cłowych centnarów, w co wchodzi około $3/4$ nadfosfatu (Superphosphat) i $1/4$ guana. Gdy się do tego doliczy znaczne spotrzebowanie latryny, to wypadnie znamienita ilość handlowego nawozu na kraik, którego przestrzeń wynosi tylko $64 3/4$ austr. kwad. mile.

Dr. Juliusz Lehmann, naczelnik stacyi w Pomrzycach (Pommritz) dla Górnych Łużyc, szacuje spotrzebowanie mąki kościowéj w Król. Saskiém, Margrabstwie Górnych Łużyc ($17 3/4$—$18 1/4$ kwad. mil produktywnéj przestrzeni) na 80,000 do 100,000 centnarów.

Peruwiańskiego guana, bogatego w azot, dowożą do niemieckich portów około 800,000 centnarów, prawie tyle, ile do Belgii, a $1/3$ tego, co potrzebuje Anglia. Ale bez porównania większém jest spotrzebowanie nadfosfatu i mąki z kości.

Nadfosfat wyrabiają w mniejszéj części z krajowego materyału (kości, spodium, fosforytu), w największéj ze sprowadzanych surowych materyałów, jako to:

1) Z guana z Baaker'u; jest to rodzaj bogaty w kwas fosforowy, ale ubogi w azot;

2) z koprolitu z Essexu; są to szczątki zwiérzęce, znajdujące się w londyńskiéj glinie, a zawiérające 51—63% wapna z kości czy tam wapna kościowego (trójzasadowego fosforanu wapna);

3) z apatytu; piérwszy okręt miał sprowadzić pewny hamburgski dom z Hiszpanii, pochodzi zatém ten apatyt z znajomego pokładu w Lagrosie około Tuxillo w Estremadurze. Wapna kościowego bywa w tym materyale hiszpańskim 80—82%. Używają téż w niektórych fabrykach niemieckich apatytu z Kanady;

4) z sombreroroku (włóknistego apatytu), pochodzącego z zachodnio-indyjskiéj wyspy Sombrero; ten ma tyle % wapna kościowego, ile apatyt hiszpański;

5) z popiołu kościowego amerykańskiego.

I w Niemczech znajdują minerały, zawiérające w sobie kwas fosforowy; nie są one jednakże dotychczas dokładnie wypróbowane, i nie wiedzieć, jaki z nich będzie użytek.

Austrya zdaje się być błogosławioną w minerały zawiérające kwas fosforowy (40%), a to w Czechach, Tyrolu, Styryi i Salcburgu, wedle Zippego, Hörnesa i Zefarowicza.

Czy w naszych Karpatach kto podobnych rzeczy poszukuje? A przecież muszą się one znajdować w głębokości, do któréj sięgają korzenie drzéw leśnych, kiedy lasy karpackie, chociaż tępione ustawicznie swawolą góralską, przecież z podziwienia godną siłą stoją jeszcze dotąd.

Mąkę kościową wyrabiają Niemcy z kości, zbiéranych w obrębie Cłowego Związku, a zapewne i z dowożonych z zagranicy. Ile Austrya dostarcza, nie wiadomo. Ale proch ze spodium wywożą ztąd do fabryk północnych Niemiec. Moser ubolewa, że Austrya nie zna się na wartości tego materyału i nie powstrzymuje jego wywozu wysokiém cłem. Mogłaby go także większém zachęceniem do rolnictwa powstrzymywać i, nie obarczając tegoż wygórowanemi podatkami, uregulowaniem handlu bydłem i zbożem wspiérać produkcyą gospodarską.

W Kalbe nad Salą wyrabiają nawóz tak:

1) Biorą kości niezdatne do wyrabiania spodium, potrzebnego w cukrowniach, kładą je do parnicy zamkniętéj i macerują parą przy natężeniu 3—3½ atmosfery. Po 8 godzinach bywają kruche tak, że po wysuszeniu — potłuczone i zmełte — przemieniają się w proch.

Do uzyskanéj mąki dodaje się, po 2gie, krwi, a prócz téj, po 3cie, prochu spodium i koprolitu z Essexu w bardzo miałkim stanie, roztworzonego 1 częścią kwasu siarkowego i 2 częściami gnojówki. Kwas siarkowy wynosi 75% wedle wagi téj ilości mąki, która ma być roztworzoną.

Materyały wymienione pod liczbą 3 dodają się wtedy do materyałów pod liczbą 1 i 2 wymienionemi, gdy oba przyjdą same przez się do wysokiego stopnia gorąca.

Do takiéj mieszaniny dodaje się, po 4te, końskie mięso, zupełnie zmacerowane gotowaniem w wodzie i późniejszém dodaniem niewielkiéj ilości kwasu siarkowego. Po kilkakrotném przeszuflowaniu miesza się mięso zupełnie z innemi ingredyencyami, zaczém uzyskuje gospodarstwo nawóz do posypywania posiéwów w postaci prochu, łatwo się rozdzielający i bardzo silny. Prócz tego nawozu wyrabia gospodarstwo w Kalbe kompost.

W Królestwie Saskiém wyrabiają w niektórych młynach mąkę z kości nieodtłuszczonych; produkt to najpośledniejszy, zawiéra bowiem w sobie wiele piasku, a tłuszcz jego opiéra się wpływowi wilgoci rolnéj na zawarte w nim sole.

Polewkę, tworzącą się podczas macerowania kości parą, można przerobić, zebrawszy z niéj tłuszcz, na kléj (karuk) lub dodawać ją do wyrabianych nadfosfatów.

Nadfosfat wyrabia się z mąki kościowéj dodaniem do 63% kwasu siarkowego, który fosforan wapna przetwarza w kwaśny fosforan wapna (sauren phosphorsauren Kalk — Superphosphat*).

Moser powiada, że w praktyce do wytwarzania nadfosfatu biorą więcéj nad wyżéj wykazany % kwasu siarkowego.

Na przedmieściu Linden przy Hanowerze fabryka nawozów jest połączona z rakarnictwem koni, których mięso, wnętrzności, zęby miękczą się parą, suszą i miałko mielą. Moser wziął sobie próbę z kupy znajdującéj się w magazynie. Chemiczna analiza wykazała w tym nawozie wody 9%, azotu 8.6%, a kwasu fosforowego 8%. Wedle zawartéj w sobie ilości azotu i kwasu fosforowego wart ten nawóz około ⅔ tego, co równa waga peruańskiego guana.

Moser wynurza życzenie, aby Austrya na dopiéro wymienione źródło nawozu zwróciła uwagę, na jaką ono sprawiedliwie zasługuje. Wcale nie będzie przesady żadnéj, mówi Moser, gdy przyjmiemy, że w tém państwie padłe bydło obliczyć należy na 4 miliony centnarów, z których zaledwie 40% (jako skóry, zęby, rogi, kości, tłuszcz) zużytecznia się. Jakiż nie byłby już pożytek, gdybyśmy sumę tę domyślną podzielili przez 3 i ilość wymienionego na ostatku nawozu oznaczyli na 300,000 centnarów?

Nasza prowincya (Galicya) pewnie nie za wiele, ale za mało produkuje obornika, zwłaszcza, że gospodarstwa płodozmienne nawet na obszarach dworskich są podziśdzień białemi krukami, i że gorzelnictwo, coby się rok rocznie dźwigać miało, coraz bardziéj upada, a to dla opodatkowania, stającego wbrew produkcyi opartéj na rachunku, bez którego chyba wielcy kapitaliści gospodarować mogą dla zabawy lub dla doświadczeń.

Na zakupno guana i chilijskiéj saletry prowincya nasza pieniędzy nie ma.

Gipsu ma dosyć, szczególniéj na Pokuciu, ale i ten dla braku stósownych młynów i łatwéj komunikacyi mało się po kraju rozchodzi, a chociaż i przyjdzie do tego, że się rozchodzić będzie, to przecież roli nie dodą fosforanów, a zatém tylko pośrednio obdarzać ją będzie, wpływając korzystnie na wzrost koniczyny, grochu i wyki.

Potrzeba nam tedy i bardzo potrzeba fabryk, wyrabiających nawóz z odpadków mięsnych zwiérzęcych, z kości, sadzy kominowéj, popiołu, odchodów ludzkich**).

Fabryki nawozów, znajdujące się w kraju, powinny o sobie znać dawać, powinny się poddać kontroli towarzystw agronomicznych, a odnośnie ustanowionym przez te analizato-

---

*) Co się dzieje z siarką kwasu siarkowego? Czy ta czeka na przetworzenie się w sól jaką, n. p. gips, aż się dostanie do roli?

**) Obchodząc się z temi odchodami po belgijsku, możem ich używać w stanie ciekłym. Mówię o uzyskiwanych na własném gospodarstwie. Przywóz tychże in crudo z miast opłacić się może chyba w bardzo małéj odległości. Miasta, urządziwszy potrzebne zbieralniki i fabryki, miałyby same znaczne pieniężne korzyści, miałyby zasługę przyczynienia się do podźwignienia krajowego rolnictwa.

rom-chemikom, a nietylko że same ujrzą się spowodowanemi do większego, niż dotąd, ruchu, ale i niejednego do podobnych przedsiębiorstw zachęcą i spowodują, bo im więcéj karczem i szynków, tém więcéj pijaków, tak téż, im więcéj będzie fabryk nawozów, tém więcéj będzie gospodarstw, które ich produkta spotrzebowywać będą.

Jak większe miasta powinny zakładać fabryki pudrety i urynatów, które to produkta oczyszczą miasta i od zatruwania się ich mieszkańców ochronią, a nadto pochłonąć mogą sadzę kominową, kości, krew z jatek i t. d., tak gospodarstwa wiejskie powinny wszystkie odchody ludzkie, ptasie, padliny, śmiecie, wyługowany popiół, próchnicę lasową, trociny, torf, darniaki, błoto uliczne, stawiarkę i t. d. przerabiać na komposty, tyle przydatne do posypywania nikłych ozimin na wiosnę.

Na tém kończę, życząc krajowi postępu w kierunku wskazanym, i tém goręcéj go życzę, że on jedynie od szczeréj woli i usilności zależy, że wnet doprowadzi gospodarstwa nasze, zwłaszcza przy równoczesném zaprowadzeniu płodozmianu, do większéj zamożności, zaczém łatwo będzie pomyśleć i o zbawiennych w innych kierunkach postępach, prowadzących do pomyślności krajowéj, która bez poprzedniego zbogacenia się kraju w każdym względzie pozostanie pono na zawsze zagadką, na zawsze przedmiotem rozbujałéj wyobraźni i zawodnéj nadziei.

Nie doradzam ja tu, aby o niczém nie myśleć, tylko o zbogaceniu roli, bo wiém, że naród wszystkie siły wytężać powinien dla uzacnienia, dla pokrzepienia, uchrobrzenia swego; ale tylko przypominam, że rola jest matką karmicielką ciała, które powinno być zdrowém, aby w niém mogła zamieszkiwać zdrowa dusza.

O szkodach wyrządzanych borom sosnowym przez sówkę (phal. noctua piniperda).

Rozprawa, czytana na posiedzeniu „Wydziału Leśnego“ dnia 27 czérwca b. r. w Poznaniu.

Ogromne spustoszenia, jakie w przeciągu ostatnich lat kilkunastu szkodliwe owady leśne w borach zrządziły, zmuszają nietylko rządy państw Europy, ale nawet każdego myślącego człowieka do głębszego zastanowienia się nad przyczyną klęski, a zarazem i do obmyślenia środków zaradczych, zapobiégających wedle możności pojawianiu się i wzmaganiu owéj plagi zjadliwéj.

Brandenburgia, Śląsk, Pomorze, a mianowicie Prusy Wschodnie i Polska, któréj lasy — bodaj czy niesłusznie — wymieniają sąsiedzi nasi jako zarodowe legowiska skórników i mniszki, poniosły w tym czasie niepoliczone straty.*)

Nie w samych już tylko pismach leśniczych, ale niekiedy nawet i w czasopismach publicznych znajdujemy bardzo ciekawe, niestety smutne, ale zawsze pouczające opisy i sprawozdania mężów, którzy wszelkiemi środkami, jakie im podają nauka i doświadczenie, starają się złemu zaradzić. Że jednak — w ostatnich mianowicie latach — owe potworne zjawiska przerażających prawie dochodzą rozmiarów, więc źródła złego nie koniecznie w łonie saméjże przyrody, ale głównie i przedewszystkiém w niedołężném albo téż w powszechnie zaniedbaném jeszcze pojęciu ochrony borów upatrywać należy.

Jedném więc z najszkodliwszych dla boru sosnowego owadów jest sówka-leśniczek (phal. noctua piniperda Esp.) także „pociepnicą“ zwana.

W niniejszym opisie wspomnę

1, o sposobie życia sówki i przeobrażaniu się takowéj (metamorfozie);

2, o szkodach wyrządzanych borom sosnowym przez gąsienicę owadu;

3, o środkach zapobiegających wedle możności rozmnażaniu się sówki, a więc i szkodom przez owad ten zrządzanym.

Sówka należy do gromady owadów łuskoskrzydłych (Lepidoptera); éma czyli motyl ma cztéry skrzydełka brunatno-czerwonawe, mączastemi łuszczkami kolorowemi okryte, z dwoma rąbkami w poprzek. Górne skrzydła, których skład podłużny zawiéra w rozpięciu 1,2″ oznaczone są białemi i kolorowemi plamkami i rąbkiem ciemno-różowym; dolne skrzydła, brunatne, opasane są rąbkiem szarego koloru. Kadłub 6‴ długi; macki cienkie, rurkowate, ślimakowato skręcone; podzymki o pięciu stawach; przemiana zupełna. Górna część kadłuba grubszą jest od dolnéj i wraz z łepkiem pokryta drobnemi łuszczkami i włosem, zkąd téż dla właściwego im okrężniaka, nadającego émie téj niejakie podobieństwo do sowy (strix), nazwano ją sówką.

Motyl (éma-nocnica) ukazuje się rychło na wiosnę, (ku końcowi marca lub w kwietniu, co zresztą od temperatury wiosennéj zawisło,) i chociaż buja on wprawdzie i za dnia, zwłaszcza przed południem podczas dni ciepłych kwietniowych, lata on przecież głównie wieczorami i nocą. Lot jego leniwy, podczas którego odbywa się parzenie, trwa pospolicie 14—20 dni tylko. Samica, którą trudno odróżnić od samca, znosi jajka na cetynach sosien po 3—8 sztuk na jednéj iglicy rzędem. Jajka te, wielkości główki od śpilek, są po zniesieniu zielone, późniéj nabiérają blado-czerwonego koloru. Po 14 dniach — a więc w połowie maja — wykłówają się z jajek młode gąsieniczki i obsiadają delikatne, nie wykształcone jeszcze igliczki pędów majowych, a nawet wwiércają się w takowe, chroniąc się przed zimnem.

Gąsienica sówki 16 ma łapek: sześć przednich łuskowatych i dziesięć błotnistych czyli fałszywych. Wałkowata, wcale nie pokryta włosem, zrazu blado-zielona, późniéj zielona, jak trawa, odznacza się kilkoma białemi wzdłuż kadłuba wiodą-

---

*) Podług zestawienia nadleśnego Dalwitza zniszczyła mniszka, a częściowo i skórniki (bostr. typograph., chalcogr., laricus, bidens, hylesinus, piniperda, minor etc.), od roku 1853—1860 w dwóch tylko regencyach: królewieckiéj i gąbińskiéj: 418,000 mórg boru przeważnie świérkowego. Na ogromnéj téj przestrzeni ubito do 1 kwietnia 1863 r. ze

samego suszu	3,601,555	sążni;
pozostało jeszcze na pniu i w powałach	878,729	„
razem	4,480,284	„

(Thrd. Jahrb. XVI Bnd. 1864. „Die Insectenverheerungen in Ostpreusen von Prof. Dr. Wilkomm.“)

cemi pręgami, z których dwa ostatnie pomarańczowéj są barwy. Tak kolor łepka, jako też i skóry saméj zmienia się przed każdém linieniem i staje coraz ciemniejszym. Przędą one żwawo po piérwszém dopiéro olinieniu, rosną odtąd sporo i bardzo są żarłoczne.*) Po czwartém a ostatniém olinieniu, co zwykle w połowie następuje lipca, wyrastają one zupełnie i dochodzą w tym czasie $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}''$ długości, a skoro pogoda im sprzyja i owad się bardzo rozmnożył, obżéra on natenczas całą prawie koronę.

W końcu lipca albo na początku siérpnia **) schodzą gąsienice z drzewa i udają się na ziemię pod mech lub igliwie, a jeżeli grunt leśny obnażony, wświdrowują się na kilka cali w ziemię i tam się przemieniają w pupki.

Pupka czyli panna, z początku ciemno-zielona, późniéj zaś brunatna, u góry wązka, w końcu zaopatrzona dwoma krótkiemi kolcami, ma 8''' dłości.

A zatém metamorfozy sówki są: jaje, gąsienica, poczwarka czyli pupka i motyl czyli ćma-nocnica.

Sówka, jak to już nadmieniłem poprzednio, należąca do rzędu najszkodliwszych owadów leśnych, która zrządziła w ostatnich latach tak ogromne spustoszenia w Brandenburgii, na Śląsku i w W. Ks. Poznańskiém, pojawiła się w roku np. zeszłym — pomimo nieprzyjaznych warunków — w całych nieomal północnych Niemczech, a mianowicie w prowincyach wschodnich, w tak przerażającéj mnogości, iż zwróciła na siebie uwagę powszechną.***)

W końcu kwietnia roku zeszłego natrafiłem był w Wyszyńskich, Oleśnickich i Podanińskich lasach rządowych niezmierną moc ćmy tego owadu. I w tym roku na wiosnę, przejéżdżając tamtędy, widziałem również wiele motyli, oglądałem częściowo lub zupełnie zniszczone drzewostany rozmaitego wieku,****) a chociaż znać było miejscami, iż zbiérano owad w jesieni i na spozimku, a nawet znaczne obszary zryte były świnią, to jednak pojawiła się tam obecnie sówka z podwojoną zaciętością, jak mi o tém donosił kolega mój, Łukomski, którego pograniczne lasy Kruszewskie i Sarbskie również w tym roku owa nawiedziła plaga.*****)

W nadleśnictwie rządowém Polajewskiém, w borach Obrzyckich i innych okolicznych lasach W. Księstwa również dotkliwe sówka wyrządziła szkody.

Na początku lipca r. z., powracając z exkursyi, odbytéj w lasach Lubostrońskich, przejéżdżałem przez rządowe lasy Glinieckie. Jakże przykrego doznaliśmy wrażenia, widząc najpiękniejsze zagajenia, drągowiny normalnie zwarte, a nawet starsze i rębne drzewostany sosnowe, świécące już z daleka żółtą, strupieszałą osłoną. Gdzieniegdzie stérczała jeszcze dominująca ponura sosna z zielonym wieńcem korony, ale te można było prawie na palcach policzyć. W tém jedném nadleśnictwie zniszczyła sówka w roku zeszłym przeszło 8,000 mórg lasu. Dochodzą mnie wieści, że podobno 40letnia drągowina odmładza się częściowo; starsze natomiast drzewostany zniszczały zupełnie i 600 mórg rębnego boru wycięto już w pień tego roku. Sądzę jednak, że tępił tam również sosnowiec (ph. bomb. pini), bo jakkolwiek pojawy sosnówca i mniszki, towarzyszących zjadliwéj sówce, rzadkiém bywają zjawiskiem, to jednak mamy przykłady, gdzie one pojawiają się spólnie. Tak też i w lasach Glinieckich owe trzy najszkodliwsze prawie owady dopełniać się musiały wzajemnie.*) Musiały tam wreszcie i pospolici owadów tych towarzysze, jak: mierniczy sosnowiec (ph. geometra piniaria), szérszeń sosnowiec (tenthredo pini), a w konieczném następstwie i przeróżne skórniki zabójczego dokonać spustoszenia.

Już dla tego samego tak szkodliwą jest sówka, iż w razie sprzyjającéj wiosną i latem pogody rozmnaża się ona niezmiernie. Obżéra natenczas nietylko wszystkie cetyny głękoko z pochewek, (czasem nawet aż do saméj kory,) ale gąsienice młode wwiércają się zupełnie w niewykształcone jeszcze pędy majowe; napada wreszcie i niszczy najcenniejsze właśnie, bo normalnie zwarte 20—40letnie drzewostany sosnowe.

Oprócz owadożérczych ptaków liczy wprawdzie sówka — jako gąsienica — wielu nieprzyjaciół, bo kilkanaście pasożytnych much (tachin) i przeszło 30 rodz. gąsieniczników (ichneumonów); przyroda jednak sama najzaciętszym jéj wrogiem. Podczas linienia n. p. bardzo bywają czułe na zimno i słotę tak, że częstokroć jeden przymrozek późny lub kilkudniowa słota miliony ich zabija. Tracą one naówczas barwę swą zupełnie i blade a obwisłe albo też skurczone opadają martwe na ziemię**).

Ale jakkolwiek pomoc natury nader ważną jest rzeczą i bez wątpienia najskuteczniéj wpływa na pokonanie owadów, nie można przecież wyłącznie na takowéj polégać, ale owszém

---

*) Jedna gąsienica potrzebuje do wyżywienia swego 9 iglic dziennie.

**) W roku zeszłym dopiéro ku końcowi siérpnia.

***) Pozwalam tu sobie przytoczyć bajeczne prawie, a jednak prawdziwe zdarzenie, o którém w roku zeszłym tyle pisano w gazetach: W lipcu r. z. napotkał był berlińsko-zgorzelicki pociąg kolei żelaznéj olbrzymią kolumnę wędrujących gąsienic sówki i nie mógł ruszyć się z miejsca, gdyż literalnie wstrzymany był przez takową. Pośród śliskiéj masy obracały się jak w mydle około swych osi koła wagonów i potrzeba było kilku godzin czasu, zanim przywołani z okolic ludzie oczyścić zdołali tak koła, jak całą w ogóle przestrzeń kolei żelaznéj, po któréj wędrowała kolumna, do tego stopnia, iż pociąg ruszyć mógł daléj. (Allg. Forst ung Jagd Ztg. 1867, pag. 471. „Schaden der Forleule. — Auftreten des Hylesinus in Posen und Polen.“

****) Były tam: prz. sosnowiec, mniszka, ale przeważnie – sówka.

*****) Dnia 24 prz. m., przejéżdżając tamtędy na exkursyą w lasy Wróblewskie, widziałem sam ogromne spustoszenia w lasach Podanińskich, dokonane przez sówkę i sosnówca na przestrzeni kilku tysięcy mórg sosnowego boru.

*) Utwiérdza mnie w przekonaniu mojém i to, że w pogranicznych lasach Lubostrońskich uzbiérano w zeszłéj jesieni i na spozimku b. r. przeszło 30 szefli sosnówca. (Sawiński).

**) Ratzeburg przytacza, iż w roku 1859., gdy w Brandenburgii pomiędzy 13—25 czérwca grubo-kroplisty dészcz dosyć często padał i w skutek tego powietrze znacznie się oziębiło, wyginęła prawie do szczętu sówka, znajdowano bowiem niezmierną moc gąsienic martwych na ziemi lub gałęziach podstoju z wyprężonym do połowy kadłubem albo też w stanie tak skurczonym i wątłym, jak gdyby ją kto zasuszył. Chcąc się o tém przekonać, robiłem sposobem sztucznym doświadczenia ze sówką. 25 zdrowych i dobrze w słoju żérujących gąsienic skropiłem dnia 16 czérwca zimną wodą za pomocą kropidła i owo kropienie w dniu tym powtórzyłem trzy razy. Wieczór był chłodny, noc prawie zimna. Wystawiłem je zaraz z wieczora na działanie powietrza, a nazajutrz rano znalazłem 15 sztuk martwych, bezbarwnych i skurczonych, z wyprężonym — jak Ratzeburg pisze — tułowiem. Pozostałe gąsienice chorowały widocznie i po powtórnéj łaźni, jaką im dnia 17go czérwca sprawiłem, wyginęły do szczętu. Inne zaś, z któremi równocześnie robiłem doświadczenia, pielęgnując je troskliwie i dostatecznie żywiąc świéżą iglicą, traciły swą barwę i wątlały z dniem każdym widocznie. Był to już po części stan chorowity, spowodowany nakłóciem muszkowatych gąsieniczników; słabo tylko cięły, kurczyły się widocznie; jedne żółkły, inne zaś przed zniszczeniem poczerniały zupełnie.

zawczasu obmyślić i zastósować wypada energiczne środki zaradcze. Gdybyśmy nic nie robili, ale na samą tylko pomoc liczyli natury, postąpilibyśmy sobie tak samo, jak gdybyśmy podczas panującéj zarazy gardzili już zupełnie pomocą lekarzy. W cholerze n. p. bez pomocy natury żaden, choćby najsłynniejszy lékarz nie uratuje chorego, a jednak nie podléga wątpliwości, iż sami tylko lékarze zdołają nadać naturze kierunek zbawienny. Jak podczas zaraźliwych chorób umiejętna pomoc lékarska zlokalizować może epidemią i zapobiédz nieraz skutecznie wzmagającéj się pomiędzy ludźmi śmiertelności, tak samo i tutaj zapobiédz może nauka leśnicza niejednéj klęsce, którąby wprawdzie przy pomocy natury sama kiedyś ustała, ale ustałaby może wówczas, gdyby już owad spustoszył znaczne obszary leśne, a więc ze stratą niepowetowaną dla właściciela i kraju*).

Doświadczenie nas poucza, iż początkowego właśnie pojawienia się sówki nie zawsze dostrzédz możemy. Gąsienice młode, jak to już wyżéj wspomniałem, żérują na wiosnę w niewykształconych jeszcze pędach majowych, i najczęściéj spostrzégamy je wtenczas dopiéro, kiedy już jest za późno i najważniejszego środka tępienia zastósować nie można. Zapobiégając przeto zagrażającéj pladze, musimy koniecznie uważać na następujące pojawy:

1. Przekonać się należy w kwietniu, czy wieczorami latają ćmy w boru i w jakiéj ilości?
2. W tymżesamym miesiącu spuścić wypada kilkanaście sosien, zrewidować uważnie całkowitą koronę i przekonać się, czy na iglicy znajdują się jajka, czy nie?
3. Gdybyśmy i po takiéj rewizyi nie nabyli jeszcze dostatecznéj pewności względem pojawienia się sówki, natenczas zrewidować trzeba bacznie kilkadziesiąt podejrzanych pędów majowych, (choćby tak wysoko tylko, jak je ręką sięgnąć zdołamy,) i przekonać się należycie, czy małe gąsienice nasiadły albo też wwiérciły się w takowe?

W połowie maja wyklówają się one z jajek i tępią, jak to już wyżéj wspomniałem, młodziuchne, niewykształcone jeszcze pędy majowe, które też niedługo potém obwisają i więdną.

A gdybyśmy, zaniedbawszy oczywiście poprzednie sposoby ślédzenia, i potém jeszcze byli w wątpliwości, to natenczas z łatwością dostrzédz ją możemy aż do połowy czérwca, w którym to czasie wąsionki (sówki) do połowy wyrosłe na spodnich żérują cetynach. Jeżeli bowiem gąsienice porozłażą się na górne gałęzie korony i ogołocenie z iglicy z daleka jest widocznèm, spotyka natenczas urzędnika leśnego bardzo ciężki zarzut, iż niedopełnił sumiennie obowiązku swego. Gąsienica z dniem każdym staje się odtąd żarłoczniejszą, a zniszczone i zawiędłe pędy majowe pochylają się wszędzie widocznie. Tu już bardzo przyjaznych potrzeba okoliczności, ażeby w roku następnym odmłodziły się — bodaj częściowo — starsze przynajmniéj drzewa.

*) Porównania tego użyłem tu umyślnie, zdarzają się bowiem wypadki, w których leśniczemu odmawiają PP. właściciele lub komisarze dóbr funduszu na przedsiębranie niezbędnych środków ochrony; co więcéj, znane mi są przykłady, że leśnika zajętego wykonywaniem prawidłowych zasad ochrony napotyka częstokroć szyderczy uśmiech politowania ze strony ludzi, którzy nie mogą albo też nie chcą jakoś pojąć, ażeby naprzeciw szkodliwym owadom leśnym można używać ze skutkiem jakich środków zaradczych. Na przekonywające dowody leśnika odpowiadają oni zwykle z naiwnością steoretypową: „Dawniéj były nie takie bory i lasy i mieliśmy także owady, a nikomu ani się śniło o tępieniu takowych.“ Zapominają jednak, że mieliśmy dawniéj nierównie więcéj lasów, które roiły się od ptactwa owadożérczego, mieliśmy dziki... dziś swojska świnia zastępuje nam dzikie, a dla przynęty opiekuńczych ptaków leśnych zakładać musimy niekiedy sztuczne gniazda ptasie!

Sposoby tępienia sówki.

Jeżeli sówka nie pojawiła się jeszcze w zatrważającéj mnogości i nieznaczne dopiéro obszary lasu nawiedziła, można już ku końcowi maja strząsać je za pomocą uderzania obuchem siekiéry po drągach i zbiérać gąsienice na porozściełane po ziemi matnie lub płachty. Chcąc jednak zabezpieczyć pograniczne, zdrowe drzewostany od napadu sówki, wykopać trzeba wzdłuż linii obredowych i dróżek leśnych rowy na 1′ głębokie i tyleż szérokie, sówka bowiem już z natury saméj sposobną jest do wędrówek, a skoro napadnięta parcela nie dostarcza jéj z czasem dostatecznéj żywności, posuwa się ona zbitemi kolumnami naprzód, i w takich to właśnie pochodach, natrafiwszy na rowy, wpada w nie masami, gdzie — zasypana ziemią — niszczeje.

W zagajeniach zbiérać można gąsienice ręką, poprzednio jednak opatrzyć je wypada od strony lasu odłącznemi rowami i uważać dobrze, od któréj strony najwięcéj nachodzi gąsienic, bo w tym właśnie kierunku dłuższe i głębsze kopać można rowy, zbiéranie bowiem, połączone z łowieniem owadu w rowach, okazało się nieraz bardzo korzystném.

Głównym natomiast i częstokroć najskuteczniejszym do wytępienia sówki środkiem jest zbiéranie poczwarek. Pod mchem i w wklęsłościach, na obnażonéj ziemi z rudunku powstałych, zbiérać je można od końca siérpnia aż do początku wiosny*). Trzoda jednak chléwna najwięcéj się przyczynia do wygubienia tego owadu, więc świnię domową — w braku dzikich — zaliczyć wypada do rzędu najzaciętszych nieprzyjaciół sówki. Napędzanie trzody chléwnéj nastąpić jednak powinno dopiéro po odszukaniu pupek ręką, a to dla tego, iż po zrytym przez świnie gruncie trudném już bywa zbiéranie. Tam mianowicie, gdzie sówce towarzyszył sosnówiec, wypada koniecznie naprzód owad zbiérać ręką, i to nawet nie spieszyć się bardzo z ową czynnością, ale zbiéranie odłożyć do jesieni; w listopadzie zaś, zimą podczas odwilży i na spozimku napędzać świnie do boru, bo czego nie ułowi ręka, to świnia z pewnością ryjem zmarnuje.

Jeżeli jednak sówka rozmnoży się tak dalece, iż na znacznych bardzo obszarach boru dokonywa zniszczenia, natenczas ani ludzie, ani świnia nie wiele już pomogą, i w takim dopiéro razie spuścić się można na pomoc natury.

Rok bieżący sprzyja nadzwyczajnie rozmnażaniu się szko-

*) Przy zbiéraniu poczwarek przestrzégać należy ludzi, ażeby nie łowili pupek podłużnych, ciemno-brunatnych, téj prawie długości, co poczwarka sówki, ale u góry i w końcu okrągłych i równo zwężonych, bez owych dwóch kolców w zadzie, które tak wybitnie cechują sówkę, są to bowiem kokony najważniejszego gąsienicznika sówki, a zatém i zaciętego jéj przeciwnika. Leżą one zazwyczaj tuż obok poczwarek sówki pod mchem i w ziemi na kilka cali głęboko. Jeżeli takich pupek jest wiele albo tyle przynajmniéj, ile tych ostatnich, możemy mieć nadzieję, iż wróg ten przyrodzony sówki pokona ją z pewnością.

dliwych owadów leśnych, ale sprzyja on zarazem mnożeniu się i lotowi gąsieniczników, nieprzyjaciół tychże.

Wielu leśników twierdzi, iż lata mokre nie szkodzą wcale owadom; zdania takiego jednak podzielać nie można, bo chociaż wiosna w roku zeszłym tak się opóźniła i rok był w ogóle mokry; chociaż nietylko sówka, ale sosnowiec i mniszka w zatrważającéj tu i owdzie pojawiły się mnogości, to i czegoż to dowodzi? Oto, że rok przeszły, jako mokry i zimny, nie sprzyjał wcale mnożeniu się, a przedewszystkiém lataniu gąsieniczników, kiedy czérwiec i lipiec dosyć były pogodne i temperatura powietrza latowego mało albo też wcale nie szkodziła owadom podczas odbywania ich przemian (metamorfozy), w którymto czasie gąsienice bardzo bywają czułe i znajdują się niejako w chorobliwym stanie*).

W. Górecki.

Towarzystwa Rolnicze.

Walne zebranie Towarzystwa Rolniczego powiatów Pleszewskiego i Odolanowskiego.

Na zebraniu tém, które odbyło się dnia 13go b. m. w Pleszewie przy licznym udziale, zakomunikowano okólniki i rozporządzenia Centralnego Zarządu, tyczące się urządzenia szkoły rolniczéj, na którą wprawdzie już przed niejakim czasem składki rozpisano, lecz nie było widoków, aby przedsięwzięcie to tak rychło przyszło do skutku. Hojna ofiara hr. Cieszkowskiego, udzielenie na ten cel folwarku Żabikowa, przyczyniła się rychléj do urzeczywistnienia planu, aniżeli spodziewać się było można. Składki podpisane w powiecie Pleszewskim i Odolanowskim wynoszą około 1,200 talarów. Walne zebranie postanowiło składki te niezwłocznie pościągać i odesłać Centralnemu Zarządowi, również przeséłać na utrzymanie szkoły rolniczéj $^1/_{10}$ część rocznych składek.

Do Towarzystwa zgłosiło się 8 nowych członków, którzy jednogłośnie przez zebranie przyjęci zostali.

Sekretarz referuje z czynności Komisyi Wystawowéj:

Wystawa ma się odbyć w Pleszewie 7 i 8 października r. b. na gruntach Malinia. Do wystawy wszyscy gospodarze i przemysłowcy zawezwani zostali bez różnicy narodowości, chociażby i z Towarzystwem w żadnéj nie zostawali styczności. Znaczna ilość fabrykantów z Poznania, Lipska, Wrocławia i Śląska w ogóle etc. swój współudział oświadczyła; spodziéwać się należy, że także i gospodarze z bliższych i dalszych stron żywy współudział wezmą. Miasto Pleszew ofiarowało się z urządzeniem pomieszkań dla gości, również ofiarowało puchar srebrny jako nagrodę za piérwszy wyścig koni chowanych w Księstwie, 20 tal. dla włościanina, który okaże najlepsze bydło, i 20 tal. za najlepszy okaz rękodzielniczy. Towarzystwo użyje do premiowania medali srebrnych, bronzowych i chorągiewek wraz z dyplomami i listów pochwalnych.

Oprócz wystawy będą urządzone wyścigi. Dla wyścigów chłopskich wyznaczył komitet 25, 15 i 10 tal. nagrody.

Podczas wystawy będą podjęte roboty przy drenowaniu. Koszta wystawy pokryją się dochodami za rozprzedane akcye i bilety, niedobór możliwy solidarnie Towarzystwo ponosi. Przy dość licznych już zamówieniach spodziéwać się można, iż współudział gospodarzy tak z bliższych, jak i z dalszych stron przyczyni się do uświetnienia wystawy, jako i okazania, iż i u nas gospodarstwa na wyższym już stoją stopniu.

B.

ROZMAITOŚCI.

Ważny nowy materyał na opał.

W nowszym czasie zrobiono ważne bardzo i wiele rokujące nadziei odkrycie w kwestyi materyału na opał, mające zastąpić znane dotąd, ale coraz droższe surogaty, jako to: drzewo, węgle, gaz i t. d.

Urzędnik kolei żelaznéj Parysko-Orleańskiéj wynalazł mieszaninę węgla z innemi palnemi materyałami, pomiędzy któremi główną oléj skalny czyli nafta (petroleum) gra rolę. Materyały te wyrabia w formie cegieł, jako najdogodniejszéj do użytku i transportu. Mieszanina ta ma się palić wybornie, dawać nadzwyczajnie wiele ciepła, a być daleko tańszą, niż wszystkie znane dotąd materyały palne. Szczególnie ma się kwalifikować jako materyał opałowy na kolejach żelaznych, małą bowiem ilością wywołuje wiele ciepła i przyspiesza wywięzywanie się pary. W niedługim czasie materyał ten palny ma być na większą skalę zastósowany na wzmiankowanéj kolei Paryzko-Orleańskiéj, na któréj poprzednio zrobione próby bardzo były pomyślne.

Nową tę mieszaninę nazwał wynalazca „briquettes Bordelaises.“

K.

— **Wystawa owiec i wełny w Warszawie.** W roku bieżącym podczas świętojańskiego targu na wełnę odbyła się wystawa owiec i wełny w Warszawie przy ulicy Nowogrodzkiéj, obok składów Banku Polskiego. Wystawa ta nie udała się prawie ze względu małéj liczby wystawców, których było jedenastu. Z tych Panowie: Mielęcki z Szydłowa pod Łodzią, Skrutkowski z Woli-Gawartowéj pod Błoniem i Łabęcki z Okęcia pod Warszawą, owcami, jakie wystawili, rzeczywiście się odznaczyli, za co przyznane im zostały medale.

Wełna dostarczoną była przez 4 wystawców, a najlepszą okazała się hr. Potulickiego z Obór pod Siedlcami. Wystawę tę zwiedziło 700 osób przez cały czas jéj trwania.

*) W skutek orzeczenia tajnego radzcy i profes. Dr. Ratzeburga, który w roku zeszłym, przy sekcyi gąsienic prz. sosnówca wcale nie znalazł gąsieniczników (ichn. globatus et circumflexus), wydał był pod datą 27 grudnia 1867 r. pruski minister skarbu okólnik do wszystkich regencyi krajowych, ażeby wszędzie, gdziekolwiek owady borom szkodliwe, a mianowicie prządka sosn., w znaczéj się pojawiły mnogości, zaléciły w swych obwodach leśnych jak najtroskliwsze poszukiwania i złożyły mu do 1 maja b. r. szczegółowe raporta.

Nakładem Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla W. Ks. Poznańskiego; nakładca odpowiedzialny Józef Mroziński.
Czcionkami N. Kamieńskiego i Spółki w Poznaniu.